

عوامل همراه با بی اختیاری ادراری در زنان تحت جراحی سیستوسل و رکتوسل

پژوهشگران: ماندانا منصور قناعی^{۱*}، سید علاءالدین عسگری^۲، زهرا بستانی خالصی^۳، سیده فاطمه دلیل حیرتی^۴

(۱) مرکز تحقیقات بهداشت باروری، گروه زنان، دانشیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۲) گروه جراحی کلیه و مجاری ادراری، استاد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۳) گروه مامایی، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

(۴) مرکز تحقیقات بهداشت باروری، بیمارستان الزهرا(س)، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۱/۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۱۶

چکیده

مقدمه: بی اختیاری ادراری یکی از مشکلات شایع در زنان است که سبب محدودیت فعالیت روزانه، مشکلات روانی، بهداشتی و انزوای آنان از جامعه می گردد.

هدف: این مطالعه با هدف مقایسه برخی عوامل همراه با بی اختیاری ادراری در زنان با و بدون بی اختیاری ادراری صورت گرفته است. روش کار: این مطالعه توصیفی مورد-شاهدی در بیماران تحت جراحی سیستوسل و رکتوسل در مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س) و پورسینای رشت در طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ صورت گرفت. در این مطالعه کلیه پرونده های موجود با جراحی سیستوسل و رکتوسل (۴۸۰ نفر) بعنوان گروه مورد و دو برابر جمعیت گروه مورد (۹۶۰ نفر) از زنان سالم بعنوان گروه کنترل، بعد از همسان سازی متغیر سن، از نظر متغیرهای تعداد زایمان، فشارخون، دیابت، وضعیت یائسگی و درمان جایگزینی هورمونی با هم مقایسه شدند. داده ها با استفاده از شاخص های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آزمون های تی تست و مجذور کای مورد تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی داری p کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. نتایج: میانگین سنی بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری $43/10 \pm 11/89$ سال بود. میانگین تعداد زایمان در گروه مورد بالاتر از گروه کنترل بود ($3/81 \pm 1/26$ در مقابل $1/98 \pm 0/75$) و از نظر این متغیر بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری مشاهده شد ($p=0/0001$). بیماران دو گروه از نظر دیابت، فشارخون، یائسگی و مصرف هورمون درمانی جایگزین با هم اختلاف معنی داری نداشتند اما فراوانی بی اختیاری ادراری در دو گروه زنان با و بدون سابقه زایمان واژینال دارای تفاوت آماری معنی دار بود ($p=0/0001$).

نتیجه گیری: در مطالعه حاضر، مشاهده شد که بی اختیاری ادراری در زنان با تعداد زایمان بیشتر و انجام زایمان به طریق واژینال نسبت به گروه کنترل بالاتر بوده است. بنظر میرسد این دو عامل از مهمترین عوامل خطر برای بی اختیاری ادراری در زنان باشند.

کلید واژه ها: بی اختیاری ادرار، جراحی سیستوسل، جراحی رکتوسل

مقدمه

ادراری در واقع شکایت از هرگونه نشت غیرارادی ادرار است و به چهار گروه بی اختیاری استرسی، فوریتی، ترکیبی و سرریز (احتباس مزمن) تقسیم می شود (۷). شایعترین نوع بی اختیاری ادراری، استرسی می باشد (۶،۳،۲).

مطالعات اپیدمیولوژیک در جوامع مختلف، عوامل خطر همراه با بی اختیاری ادراری متعددی از جمله سن بالای ۵۰ سال، تعداد زایمان، ترومای زایمانی، چاقی، حاملگی، زایمان واژینال، دیابت، سرفه مزمن، زایمان نوزاد با وزن بالای ۴۰۰۰ گرم، یبوست، یائسگی، سابقه جراحی ژنیکولوژی واژینال را بیان کرده اند (۲،۳،۱۰-۷).

در مطالعه تشکری، شدت و شیوع بی اختیاری ادراری پس از یائسگی در زنان شاغل بررسی شده و نتایج

بی اختیاری ادراری به عنوان یکی از مشکلات شایع در همه گروه های سنی زنان مطرح می باشد و شیوع آن از ۱۷ تا ۴۵ درصد متغیر است (۲،۱). در مطالعاتی که در مناطق مختلف جهان صورت گرفته این اختلال با فراوانی های مختلف گزارش شده است به طوری که در جده شیوع کلی بی اختیاری ادراری ۴۱/۴ درصد (۳)، در ریاض ۲۹ درصد (۲)، در نروژ ۱۸/۷ درصد (۴) و در زنان یائسه شاغل مشهدی ۱۱/۷ درصد (۵) گزارش شده است.

بی اختیاری ادراری موجب محدودیت فعالیت روزانه و مشکلات روانی-بهداشتی بیمار شده و می تواند سبب انزوای بیمار از جامعه گردد (۳،۶) و در ضمن این بیماری مستلزم صرف هزینه های زیادی میباشد. بی اختیاری

به اهمیت زیاد این مشکل باید عوامل مساعد کننده احتمالی در ایجاد آن را شناخت تا بتوان از ایجاد آن پیشگیری کرد و یا حداقل جهت کاهش آن تلاش کرد. با توجه به اینکه طبق مطالعات ذکر شده فوق، عوامل زیادی در بروز این مشکل دخیل هستند اما بررسی همه این عوامل در مطالعات گذشته نگر به دلیل محدودیت و نقص پروندهای بیمارستانی مقدور نمی باشد، در این مطالعه جهت تعیین برخی عوامل همراه با بی اختیاری ادراری (سن، تعداد زایمان، نوع زایمان، ابتلا به دیابت، یائسگی، فشارخون و درمان جایگزینی هورمونی) در زنان تحت جراحی سیتوسل و رکتوسل در بیمارستان الزهرا(س) و پورسینای رشت انجام شده است.

روش کار

این مطالعه توصیفی-تحلیلی شاهد دار در بیماران تحت جراحی سیستوسل و رکتوسل در مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س) و بیمارستان پورسینای رشت در سال ۱۳۹۰ صورت گرفت. جهت انجام مطالعه، پرونده کلیه زنان تحت جراحی سیستوسل و رکتوسل بطور تمام شماری در مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س) طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ (۴۸۰ نفر) بعنوان گروه مورد بررسی شده و روش نمونه گیری در گروه شاهد به صورت سرشماری تا رسیدن به حجم نمونه دو برابر جمعیت گروه مورد (۹۶۰ نفر) و از بین پرونده های مراجعین بیمارستان پورسینا بدون مشکل بی اختیاری انجام شد. دو گروه مورد و شاهد از لحاظ سن همگن بودند. معیار خروج درگروه شاهد ثبت بی اختیاری ادراری در پرونده بیمار بود. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود که با استفاده از منابع تهیه و روایی محتوایی آن توسط ۱۵ نفر از اعضا هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان مورد تأیید قرار گرفت و ضرایب (CVR) Content Validity Rate و (CVI) Content Validity Index برای پرسشنامه محاسبه گردید. سپس با حفظ اصول اخلاقی در حفظ اطلاعات و عدم قید نام بیماران، متغیرهای تعداد زایمان، فشارخون، دیابت، وضعیت یائسگی (یکسال از آخرین عادت ماهیانه گذشته باشد) و درمان جایگزینی هورمونی

نشان داد که این اختلال در زنان خانه دار نسبت به سایر زنان کمتر و در زنان دامدار بیشتر می باشد(۵). در مطالعه آلتاویل(Altaweel) عوامل خطر بی اختیاری ادراری، افزایش سن، چاقی، تولد نوزاد با وزن بالای ۴۰۰۰ گرم، تعدد زایمان، سزارین، زایمان واژینال و دیابت ذکر شده است(۲). نتایج مطالعه آل بدر(Al-badr) نشان داد که عوامل خطر بی اختیاری ادراری شامل افزایش سن، تعداد زایمان بیش از ۵ مرتبه، یائسگی، سابقه جراحی واژینال، سرفه مزمن و یبوست بوده و ۸۵ درصد این زنان بدنبال درمان نبوده اند(۳) و همچنین در مطالعه اِبسن(Ebbesen) نتایج نشان داده است که افزایش نمایه توده بدنی با ۱/۰۳ برابر افزایش خطر، افزایش وزن بیش از ده کیلو با ۱/۴۷ برابر افزایش خطر و تعداد زایمان ۳ بار با ۱/۵۶ برابر افزایش خطر بی اختیاری ادراری همراه است و همچنین این محقق ذکر نموده است که افزایش سن، افزایش نمایه توده بدنی و افزایش وزن بیش از ده کیلو با کاهش بهبودی در این بیماران همراه است(۴).

از بین این عوامل خطر، ترومای زایمانی هنوز بعنوان عمده ترین علت بی اختیاری ادراری مورد قبول محققین است(۱۱)، چون مطالعات نشان داده که در اولین زایمان، شیوع آسیب پریئنال با ۱/۸-۱۶ درصد است و همچنین افزایش کشیدگی اعصاب انتهایی پودندال، شلی عضله بالا برنده هیاتوس و نزول عضله پریئنال و همچنین افزایش تحرک اورترا حین استرس، قطعی است(۱۲) و این یکی از دلایلی است که موجب افزایش تمایل زنان به انجام سزارین شده است.

با توجه به شیوع بالای بی اختیاری ادراری، اکثریت زنان جهت درمان مراجعه نمی کنند و یا در صورت مراجعه، درمان را پیگیری نمی کنند(۳). با توجه به اینکه فعالیت بدنی و کاهش وزن از عوامل قابل تعدیل در این مشکل هستند می توان با آموزش به کلیه زنان در هر سنی بویژه در طی دوران بارداری با توجه به افزایش خطر در زنان با زایمان طبیعی، جهت داشتن رژیم متعادل، فعالیت بدنی منظم، کاهش وزن و انجام تمرینات عضلات کف لگن از ایجاد و یا پیشرفت آن کاست (۱۳،۱۰). با توجه

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در زنان با میانگین تعداد ۳/۸۱ بار زایمان و انجام زایمان بطریق واژینال، احتمال بروز بی اختیاری ادراری بالاتر از گروه کنترل بوده است. در مطالعه اِبسن (Ebbesen) دیده شده است که سابقه ۳ بار زایمان شانس بروز بی اختیاری ادراری را ۳ برابر افزایش می دهد (۴). در مطالعه آل بدر (Al-Badr) مشاهده شده سابقه ۵ بار زایمان، خطر بی اختیاری ادراری را افزایش می دهد که نسبت به مطالعه حاضر تعداد زایمان بیشتر را عامل خطر دانسته است (۳). در حالیکه در مطالعه آلتاویل (Altaweel) سابقه ۲ بار زایمان و زایمان واژینال را بعنوان عامل خطر معرفی کرده است (۲). براساس گزارشات چندین مطالعه همچون مطالعه آلتاویل (Altaweel)، فritel (Fritel) و سمپسل (Sampsel) دیده شده است که تعداد زایمان بالا و روش زایمان با بروز بی اختیاری ادراری ارتباط معنی دار دارد که این بر نقش اصلی ترومای زایمانی حین زایمان طبیعی و تعداد زایمان بعنوان مهمترین عامل خطر بی اختیاری ادراری تأکید می کند (۱۴،۹،۲). بنابراین پیشنهاد می شود با بکار بردن برخی تهمیدات همچون عدم انجام اپی زیوتومی غیر ضروری، آموزش ورزشهای کف لگن و پرینه از بروز بی اختیاری ادراری پیشگیری شود. از سایر عوامل خطر بررسی شده در این مطالعه دیابت، فشارخون، یائسگی و هورمون درمانی جایگزین بوده است که بین دو گروه اختلاف آماری معنی دار دیده نشد. در حالیکه در مطالعه آل بدر (Al-Badr)، یائسگی بعنوان عامل خطر برای بی اختیاری ادراری مطرح شده است (۳). همواره یائسگی بعنوان یک مسبب بی اختیاری مطرح بوده است اما هیچ گواه اپیدمیولوژیک در جهت اینکه یائسگی بطور خودبخودی موجب بی اختیاری شود، وجود ندارد. بروز یائسگی و بی اختیاری ادراری در دهه ۶-۵ زندگی سبب شده است که این دو همزمان با هم دیده شوند در حالیکه بی اختیاری ادراری بعد از دهه ۶ می تواند کاهش یابد اما بی اختیاری ناشی از کمبود استروژن در دوران یائسگی، مسبب پیشرفت آن می شود. شیوع بی اختیاری

بین دو گروه مورد و کنترل با هم مقایسه شدند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد. برای توصیف داده ها از میانگین و انحراف معیار، جهت مقایسه داده های کمی از آزمون تی مستقل و برای متغیرهای کیفی از مجذورکای استفاده شد. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه ۴۸۰ زن تحت عمل جراحی سیستوسل و رکتوسل (گروه مورد) و ۹۶۰ نفر از افراد جمعیت عمومی (گروه کنترل) با سن مشابه (همسان سازی سنی) بررسی شدند. میانگین سنی بیماران مبتلا به بی اختیاری ادراری ۴۳/۱۰±۱۱/۸۹ سال بود و کمترین سن بیمار تحت جراحی سیستوسل و رکتوسل ۲۱ سال و بالاترین سن ۸۱ سال بود. میانگین تعداد زایمان در گروه مورد بالاتر از گروه کنترل بود (۳/۸۱±۱/۲۶ در مقابل ۱/۹۸±۰/۷۵) و بین دو گروه از نظر تعداد زایمان اختلاف آماری معنی دار وجود داشت (p<۰/۰۱). دو گروه از نظر دیابت، فشارخون، یائسگی و مصرف هورمون درمانی جایگزین با هم اختلاف آماری معنی داری نداشتند. نوع زایمان در گروه مورد در ۳۱/۳ درصد سزارین و ۶۸/۷ درصد واژینال در حالیکه در گروه شاهد ۲۴ درصد سزارین و ۷۶ درصد واژینال بود. آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری را بین دو گروه نشان داد بطوریکه در گروه مورد میزان زایمان واژینال بیشتر از گروه کنترل بود. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: عوامل همراه با بی اختیاری ادراری در دو گروه و کنترل

| متغیرها | گروه مورد | گروه کنترل | سطح معناداری |
|----------------------------|-------------|-------------|------------------------|
| | تعداد(درصد) | تعداد(درصد) | |
| یائسگی | ۱۰۶(۲۲/۱) | ۱۹۰(۱۹/۸) | p<۰/۳۳ (Chi-square) |
| دیابت | ۴۹(۱۰/۲) | ۸۸(۹/۲) | p<۰/۵۶ (Chi-square) |
| فشارخون | ۸۳(۱۷/۳) | ۱۸۴(۱۹/۲) | p<۰/۴۲ (Chi-square) |
| مصرف هورمون درمانی جایگزین | ۲۲(۴/۶) | ۳۵(۳/۶) | p<۰/۳۹ (Chi-square) |
| زایمان واژینال | ۳۳۰(۶۸/۷) | ۵۲۱(۵۴/۳) | p<۰/۰۱ (T-test) |

Reference

- 1- Peschers UM, Sultan AH, Jundt K, Mayer A, Drinovac V, Dimpfl T. Urinary and anal incontinence after vacuum delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;110(1):39-42.
- 2- Altaweel W, Alharbi M. Urinary incontinence: prevalence, risk factors, and impact on health related quality of life in Saudi women. *Neurourol Urodyn.* 2012; 31(5):642-5.
- 3- Al-Badr A, Brasha H, Al-Raddadi R, Noorwali F, Ross S. Prevalence of urinary incontinence among Saudi women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012 May;117(2):160-3
- 4- Ebbesen M.H, Hunskaar S, Rortveit G, Hannestad Y.S. Prevalence, incidence and remission of urinary incontinence in women: longitudinal data from the Norwegian HUNT study (EPINCONT). *BMC Urology.* 2013; 13:27.
- 5- Tashakori M, Moghimi A, Pilevarian A.A, Moghimian M. Study of Severity and Prevalence of Stress Incontinent in Menopausal Working Women in Khorasan. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility.* 2006; 2 (16):47-53. Persion.
- 6- Liang CC, Wu MP, Lin SJ, Lin YJ, Chang SD, Wang HH. Clinical impact of and contributing factors to urinary incontinence in women 5 years after first delivery. *Int Urogynecol J.* 2013 Jan;24(1):99-104. doi: 10.1007/s00192-012-1855-3. Epub 2012 Jul 10.
- 7- Update on current care guidelines: urinary incontinence (female). *Duodecim.* 2012;128(6):610-1. Fin.
- 8- Legendre G, Fritel X, Capmas P, Pourcelot AG, Fernandez H. Urinary incontinence and obesity. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2012 Jun;41(4):318-23. doi: 10.1016/j.jgyn.2012.02.007. Epub 2012 Apr 17. French.
- 9- Fritel X, Ringa V, Quiboef E, Fauconnier A. Female urinary incontinence, from pregnancy to menopause: a review of epidemiological and pathophysiological findings. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012 Aug;91(8):901-10. doi: 10.1111/j.1600-0412.2012.01419.x. Epub 2012 May 22.
- 10- Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trondelag. *J Clin Epidemiol.* 2000 Nov;53(11):1150-7.
- 11- Al-Mufti R, McCarthy A, Fisk NM. Obstetricians' personal choice and mode of delivery. *Lancet.* 1996;347(9000):544.
- 12- Toozs-Hobson P, Balmforth J, Cardozo L, Khullar V, Athanasiou S. The effect of mode of delivery on pelvic floor functional anatomy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008 Mar;19(3):407-16. Epub 2007 Sep 26.
- 13- Nygaard I, Shaw J, Egger MJ. Exploring the association between lifetime physical activity and pelvic floor disorders: study and design challenges. *Contemp Clin Trials.* 2012 Jul;33(4):819-27. doi: 10.1016/j.cct.2012.04.001. Epub 2012 Apr 12.
- 14- Sampsel CM, Harlow SD, Skurnick J, Brubaker L, Bondarenko I. Urinary incontinence predictors and life impact in ethnically diverse perimenopausal women. *Obstet Gynecol.* 2002 ; 100(6):1230-8.
- 15- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Subcommittee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2002;21(2):167-78.

فوریتی و ناشی از ناپایداری دترسور پس از یائسگی افزایش می یابد اما این پدیده ممکن است وابسته به سن و یا وابسته به هورمون باشد (۱۵) جهت بررسی نقش یائسگی بعنوان یک عامل خطر برای بی اختیاری ادراری، از آنجائیکه در مطالعه حاضر بیماران از نظر سنی همسان شده بودند و یائسگی یک عامل مرتبط با سن می باشد، بررسی نقش یائسگی در بروز بی اختیاری ادراری ممکن نبوده است. مطالعه آلتاویل (Altaweel) دیابت را بعنوان عامل خطر همراه با بی اختیاری مطرح کرده است (۲) در حالیکه در مطالعه حاضر این ارتباط دیده نشده که این یافته ممکن است بخاطر همسان سازی گروههای مورد مطالعه از نظر سنی باشد. بروز بی اختیاری ادراری همواره در سن بالای ۵۰ سال گزارش شده (۹،۳،۲) در حالیکه در مطالعه حاضر میانگین سنی ۴۳ سال بود. از آنجائیکه جهت تشخیص بی اختیاری ادراری، ملاک صرفاً بیماران تحت جراحی سیستوسل و رکتوسل بوده و احتمالاً اکثر زنان مسن به بی اختیاری ادراری استرسی توجه نکرده و درصد درمان برنمی آیند و همچنین در سنین بالا بعلت بروز بیماریهای زمینه ای، تحمل جراحی کاهش می یابد، بدین جهت تعداد زیادی از بیماران با سن بالا وارد مطالعه نشده اند. بنابراین توصیه می شود در مطالعات دیگر نقش سن بررسی گردد. با توجه به اینکه این مطالعه براساس اطلاعات محدود موجود در پرونده بیمارستانی بیماران جمع آوری شده، بسیاری از عوامل تأثیرگذار بر بی اختیاری ادراری همچون افزایش وزن، نمایه توده بدنی بیشتر از ۲۵، سابقه یبوست، سرفه مزمن، زایمان نوزاد با وزن بالا و زایمانهای سخت (دستوشی، اپی زیاتومی بزرگ) بررسی نشده است که این نکته بر انجام مطالعات بیشتر تأکید می نماید.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از همکاران محترم مرکز آموزشی درمانی الزهرا(س) که در انجام تحقیق با نویسندگان مقاله همکاری کردند تشکر و قدردانی می نمائیم.

Related factors associated with urinary incontinence in women who had cystocel and rectocel surgery

BY: Mansour Ghanaie M^{1*}, Asgari SA², Bostani Khalesi Z³, Dalil Heirati SF⁴

1) Reproductive Health Research Center, Department of Obstetrics & Gynecology, Associate professor, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2) Department of Urology, Professor, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

3) Department of Midwifery, Instructor, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4) Reproductive Health Research Center, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Received: 2013/01/27

Accepted: 2013/08/07

Abstract

Introduction: Urinary incontinence is a common problem in women which may cause some restrictions in daily activities, mental health problems and social isolation.

Objective: This study aimed to compare some factors associated with urinary incontinence in women with and without urinary incontinence.

Methods: This descriptive case-control study was conducted on all women who had rectocel and cystocel surgery from 1997 to 2007 in Al-Zahra and Poursina Hospital. In this study all cases for cystocel and rectocel (480cases) were considered as case group and twice as many (960 cases) normal women were selected as control group and compared after matcing variable of age, number of deliveries, blood pressure, diabetes, menopusal status and hormon replacement thrapy. Dara were analyzed using descriptive statistical methods (mean and percent) and analytical tesrs such as T-test and Chi-squre. P-value under 0.05 was considered significant.

Results: The mean age of patients with urinary incontinence was 43.10 ± 11.89 years. Average number of parity in case group was higher than the control group (3.81 ± 1.26 vs 1.98 ± 0.75) and statistically significant differences were observed between the two groups ($p=0.0001$). Patients in both groups had no significant differences considering diabetes, hypertension, menopause and hormon replacement therapy. But there was statistically significant differences in type of delivery between the two groups ($p=0.0001$).

Conclusion: It was observed that urinary incontinence in women with higher parity and vaginal delivery was higher than the control group. It seems that these two factors are the main risk factors for urinary incontinence in women.

Keywords: Urinary Incontinence, Cystocele/surgery, Rectocele/surgery

*Corresponding Author: Mandana Mansour Ghanaie, Rasht, Reproductive Health Research Center

Email: m_m_ghanaie@yahoo.com